

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی

Polytechnic –Diploma in Electronics & Communication Engineering

IV-Semester Examinations September 2020

DPEL403PCT : Microprocessors

Total Time:3Hr

Total Marks 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارتہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1- حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لئے 1 نمبر مختص ہے۔

$$10 \times 1 = 10$$

2- حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 5 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 6 نمبرات مختص ہیں۔

$$5 \times 6 = 30$$

3- حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 3 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔

$$3 \times 10 = 30$$

حصہ اول

$$10 \times 1 = 10$$

سوال نمبر 1

- i- مین میموری کی آپریشن کی رفتار آکزیلری میموری کے مقابلہ میں ہوتی ہے۔ []
- (a) ست (b) تیز (c) مساوی (d) کوئی نہیں
- ii- IR رجسٹر میں Current انسٹرکشن Opcode موجود ہوتا ہے۔ (صحیح/غلط)
- iii- 8086 مائیکرو پروسیسر، 16-بٹ پروسیسر ہے۔ (صحیح/غلط)
- iv- پروسیسر کے ذریعہ کسی ڈائنامی انسٹرکشن کو میموری سے پروسیسر کے اندر لانے کا عمل کہلاتا ہے۔ []
- (a) Fetch (b) Decode (c) Execute (d) کوئی نہیں
- v- اگر ALU میں دو اعداد کو جمع کرنے کے بعد ریزلٹ 0010 آئے تب Zero Flag = ہوگا۔ []
- (a) 0 (b) 1 (c) x (d) کوئی نہیں

- vi اگر $MN/\overline{MX} = 1$ ہو تب 8086 مائکرو پروسیسر ----- موڈ میں کام کرے گا۔ []
- vii MOV AL, BL انسٹرکشن، ڈیٹا کو AL۔ رجسٹر سے BL۔ رجسٹر میں منتقل کرتا ہے۔ (c) دونوں (d) کوئی نہیں (a) Minimum (b) Maximum (صحیح/غلط)
- viii POP انسٹرکشن ڈیٹا کو کہاں سے کہاں منتقل کرتا ہے؟ []
- (a) اسٹیک سے رجسٹر (b) رجسٹر سے اسٹیک (c) اسٹیک سے اسٹیک (d) رجسٹر سے رجسٹر
- ix فرض کیجیے کہ AX=0023H ہے تب INC AX انسٹرکشن کے بعد AX=----- ہو جائے گا۔ []
- (a) 0021 (b) 0022 (c) 0023 (d) 0024
- x JNC انسٹرکشن بغیر کسی شرط (condition) کے پروگرام کے ایکڑیکیشن کی ترتیب کو بدل دیتا ہے۔ (صحیح/غلط)

حصہ دوم

- 2 Digital Computer کا خاکہ بنا کر اس کے بارے میں سمجھائیے۔ $5 \times 6 = 30$
- 3 Cache Memory پر نوٹ لکھیے۔
- 4 8086 مائکرو پروسیسر کی کوئی پانچ خصوصیات لکھیے۔
- 5 8086 کے flag register کے بارے میں مختصر نوٹ لکھیے۔
- 6 Pipelining کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- 7 MOV اور XCHG انسٹرکشن کو مثال کے ذریعہ سمجھائیے۔
- 8 Assembler Directives کا کیا مطلب ہے۔ کسی دو اسمبلر ڈائریکٹو کو مثال کے ذریعہ سمجھائیے۔
- 9 Subroutine کو سمجھائیے۔

حصہ سوم

- 10 Accumulator Based CPU کو خاکہ کی مدد سے سمجھائیے۔ $3 \times 10 = 30$
- 11 8086 مائکرو پروسیسر کی اندرونی ساخت (Internal Architecture) کو خاکہ کی مدد سے سمجھائیے۔
- 12 8086 کے Interrupts پر تفصیلی نوٹ لکھیے۔
- 13 8086 کے کوئی پانچ Addressing Modes کے بارے میں لکھیے۔
- 14 Assembly Language Development Tools کے بارے میں تفصیل سے سمجھائیے۔

